



Fåglar som tar vatten över huvudet

– En studie om sällskapsfåglars badbeteende och badvanor i hemmet

Birds that are in over their heads – a study about petbirds bathing behavior and bathing habits in their homes.

Daniella Sevä

Självständigt arbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa
Sport och sällskapsdjur – kandidatprogram

Uppsala 2020



Fåglar som tar vatten över huvudet – en studie om sällskapsfåglars badbeteende och badvanor i hemmet

Birds that are in over their heads – a study about pet birds bathing behavior and bathing habits in their homes.

Daniella Sevä

Handledare: Torun Wallgren, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Examinator: Claes Anderson, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Omfattning: 15 HP

Nivå och fördjupning: Grundnivå, G2E

Kurstitel: Självständigt arbete i husdjursvetenskap

Kurskod: EX0865

Program/utbildning: Sport- och sällskapsdjur - Kandidatprogram

Kursansvarig inst.: Institutionen för husdjurens utfodring och vård

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2020

Omslagsbild: "Splish Splash" av Bobby Acre (CC BY-NC 2.0)

Nyckelord: badbeteende, sällskapsfåglar, miljöberikning, välfärd, vatten, fjäderunderhåll

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakultet för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för husdjurens utfodring och vård

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Fulltexten kommer dock i samband med att dokumentet laddas upp arkiveras digitalt.

Om ni är fler än en person som skrivit arbetet så gäller krysset för alla författare, ni behöver alltså vara överens. Mer information om publicering och arkivering går att hitta här: <https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/>.

☒ JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

☐ NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.

Sammanfattning

Litteratur om fåglars badbeteende är splittrat och inte ense över hur nödvändigt bad är vilket kan leda till välfärdsproblem för fåglar. Badbeteendet hos sällskapsfåglar har undersökts både genom litteratur och en enkätundersökning. Beteendet kan delvis styras av fåglarnas anatomi och fåglar är flexibla i sin badteknik. Badning är kopplat till fåglars fjäderunderhåll och kan ha betydelse för temperaturreglering, flygförmåga och val av partner. Enkäten visade att fågelägare erbjuder fåglarna en mängd olika bad, varav det mest populära var dusch eller blomsterspruta. Fåglar som inte använde bad uppgavs sakna intresse eller visa rädsla. Badning kunde inte kopplas till någon aktivitet. Skillnader fanns i hur ofta papegojor och tättingar badar. Fåglar av samma art föredrar olika bad och variation finns även när det kommer till sällskap och vilken vattentemperatur som fåglarna badar i. Bad bör utformas på ett sådant sätt att fåglar har möjlighet att utföra badrörelser och undvika konflikt. Badning kan vara ett behov, speciellt för tättingar men mer forskning behövs.

Nyckelord: badbeteende, sällskapsfåglar, miljöberikning, välfärd, vatten, fjäderunderhåll

Abstract

Literature about bathing behavior in birds are diffuse and conflicts exist about the necessity of bathing which can be a potential welfare problem. Bathing behavior in pet birds have been examined through literature and a survey. The behavior can partly be based on anatomy and birds show flexibility in their bathing techniques. Bathing is connected to feather maintenance and might matter for temperature regulation, flying ability and bird fitness. Bird owners give their birds a variety of different baths, the most common one being showers or spray bottles. Birds not using baths lacked interest or showed fear. Bathing couldn't be connected to specific activities. There seem to be a difference in how often parrots and passerines bathe. Birds within a species seem to like different baths and variations exist in preferred company and water temperature. Baths should allow birds to perform bathing movements and avoid conflict. Bathing could be a need, especially for passerines but more research is needed.

Keywords: bathing behavior, pet birds, environmental enrichment, welfare, water, feather maintenance

Innehållsförteckning

Bad definitioner.....	7
1. Inledning	9
2. Metod och Material	10
2.1. Litteratur.....	10
2.2. Enkät	10
2.2.1. Publikation	10
2.2.2. Utformning.....	11
3. Litteraturöversikt	12
3.1. Bakgrund	12
3.2. Badbeteendet.....	12
3.3. Fysiologiska motivationer	14
3.4. Sociala motivationer	14
4. Enkätresultat.....	16
4.1. Fågelägare.....	16
4.2. Fåglar	17
4.3. Bad	19
4.4. Art-jämförelser	21
5. Diskussion	23
5.1. Källor	23
5.2. Orsaker till bad	23
5.3. Enkätresultatet	24
6. Slutsatser	27
Referenser	28
Tack	32
Bilaga 1.....	33
Bilaga 2.....	38

Bad definitioner

Zoobutiksbad	Fågelbad som marknadsförs för burfåglar, är ofta en rektangulär låda, en rund boll eller något däremellan som går att fästa i burgaller. Finns i olika storlekar.
Grund tallrik/skål i bur	Vattenfylld skål som sätts på burgolv eller fästs i gallret, saknar tak.
Blöta växter	Riktiga växter eller plastväxter som sätts fram som badmöjlighet.
Vattenfontäner/Fågeldusch	Vattenfontäner som används är ofta vattenfontäner för katt, ibland modifierad, Fågelduschar är ofta egen-byggda och involverar rinnande vatten som fåglarna kan gå under. För att klassas som detta så ska fågeln ha tillgång att gå under rinnande vatten utan människans hjälp.
Sandbad	Ett bad som innehåller sand, oavsett form. Det är vanligt på burgolvet.
Dusch/Blomsterspruta	Fågeln duschas antingen med en blomsterspruta eller en dusch i eller utanför buren. Fåglarna badas direkt av människor.
Utanför bur i lågt vatten	Fågeln badar utanför buren i antingen en skål, tallrik, handfat, diskho, badkar eller annat kärl som innehåller lågt vatten.
Utanför bur under kran	Fågeln badar i handfat, badkar eller diskho under rinnande vatten utanför bur.

Sprinklersystem

Fågeln får bada med hjälp av ett sprinklersystem som sätts igång av människor eller har en timer.

Regn

Fågeln kan vara ute när det regnar och har tillgång till att bada i regn.

1. Inledning

Begreppet sällskapsfåglar har en vidsträckt betydelse, alla fåglar som vanligtvis och av tradition föds upp och hålls i Sverige för sällskap och hobby kan kallas sällskapsfåglar (Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd [SJVFS 2019:15] om villkor för hållande, uppfödning och försäljning m.m. av djur avsedda för sällskap och hobby, saknr L80). Sällskapsfåglar är det fjärde vanligaste husdjuret i Sverige (Statistiska centralbyrån, 2012). Anledningar till att människor har fåglar som sällskapsdjur varierar beroende på person, människor som äger sällskapsfåglar uppskattade främst sällskapet, fåglarnas förmåga att prata och dess underhållningsvärde (Kidd & Kidd, 1998). Fåglar är viktiga för många; det är inte ovanligt att papegojor ses som familjemedlemmar s.k. ”fids” (feathered kids) och anses ge socialt stöd (Anderson, 2014).

Fåglars välfärd är enligt Paul-Murphy *et al.* (2016) kopplat till de 5 friheterna. En frihet enligt artikeln är att djuren ska kunna utföra naturliga beteenden och därför behövs en art anpassad miljö. Korrekt miljöberikning ska motivera djuret att utföra naturliga beteenden och utnyttja miljön effektivt, vilket är viktigt för fåglarnas fysiska och psykiska välfärd (Pilny, 2015). Fåglar som inte får sina behov uppfyllda kan utveckla en mängd onormala och potentiellt skadliga beteenden som fjäderplockning, skrikande, stereotypier och aggressioner (Meehan *et al.*, 2006). Alla fågelarter badar (Murphy *et al.*, 2011) men trots detta har bad fått lite uppmärksamhet.

Hur nödvändigt tillgången till bad anses vara för fåglar varierar. I vissa studier är bad en viktig berikning (Bateson & Feenders, 2010) och i andra nämns inte bad överhuvudtaget (Kalmar *et al.*, 2007). Badande sällskapsfåglar ska enligt 6 kap 15§ (SJVFS 2019:15) ha tillgång till ett storleks- och art anpassat vattenbad som fågeln kan bottna i. Syftet med studien är att genom litteratur undersöka hur och varför fåglar badar samt om fåglar har behov av bad. En enkät utformades för att undersöka sällskapsfåglars badbeteende och badmöjligheter i hemmet för att diskutera vilka slags bad som kan vara värdefulla för fåglar.

2. Metod och Material

2.1. Litteratur.

Litteratur hittades via olika söktjänster som Web of Science, Google Scholar och Wildlife and Ecology Studies Worldwide. Litteraturen har hittats genom användning av olika sökord som: *environmental enrichment*, *bathing*, *behaviour*, *bird*, *feather maintenance*, *water*, *welfare* och *motivation*. Litteratur har även hittats genom referenslistor i relevant vetenskaplig litteratur och genom att granska vilka som citerat materialet. På grund av tunt forskningsunderlag har artiklarna inte enbart omfattat sällskapsfåglar.

2.2. Enkät

2.2.1. Publikation

Arbetet baserades på en enkät (Bilaga 1) för att få reda på mer om sällskapsfåglars badvanor. Enkäten skapades med hjälp av Google Docs och publicerades på både svenska och engelska för större spridning. Enkäten utformades efter hypoteser baserat på kunskap från tidigare kurser på SLU samt författarens erfarenheter av fåglar. Enkäten publicerades i både nationella och internationella fågelgrupper på www.facebook.com: Bird addicts (93 825 medlemmar vid publikation), Undulater och andra fåglar (4819 medlemmar vid publikation), Burfåglar i Sverige (4434 medlemmar vid publikation), Papegojforum (3616 medlemmar vid publikation), Sveriges tamfågelförening (1444 medlemmar vid publikation) och Finkgruppen (709 medlemmar vid publikation). Enkäten publicerades även på fyra större fågelforum: Burfåglar iFokus, Avian Avenue, Tailfeathers Bird Community och Parrotforums. Delning uppmuntrades för att öka spridningen. Enkäten var öppen för alla fågelarter och tog emot svar från 30 mars 2020 till 13 april 2020. Data sammanställdes i Microsoft Excel med deskriptiv analys.

2.2.2. Utformning

Respondenterna ombads svara utifrån art, svaren var därför inte nödvändigtvis individbaserade. Respondenterna fick själva fylla i vilken art av fågel de ägde och ombads att vara specifika. Enkäten innehöll totalt 38 frågor: 10 frågor om fågelägaren (flervalsfrågor), 9 frågor om fåglarna (6 flervalsfrågor, 1 flervalsfråga med möjlighet att välja flera svarsalternativ, 2 öppna frågor) och 16 frågor kopplade till fåglarnas badbeteende (9 flervalsfrågor, 5 flervalsfrågor med möjlighet att välja flera svarsalternativ, 2 öppna frågor). Frågorna uppdelades i tre kategorier:

- Fågelägaren: Ursprung, ålder, attityd till bad och erfarenhet av fåglar.
- Fåglarna: Art, kön, antal, inhysning och problembeteenden.
- Badbeteende: Vilka bad som fåglarna använder och inte använder, varför vissa bad inte fungerat, hur badet tas hand om, hur fåglarna har tillgång till bad, hur ofta fåglarna badar, om fåglarna badar med sällskap, om fåglarna badar i vissa situationer och hur mycket fåglarna verkar tycka om att bada.

Vissa frågor var följdfrågor som respondenten endast behövde svara på beroende på tidigare val. Enkäten innehöll även möjligheter för respondenterna att skriva egna svar om inga alternativ passade. Dessa svar kategoriserades in i nya eller redan befintliga kategorier. Enkäten avslutades med 4 valbara frågor om enkätens längd och uppbyggnad för framtida utformning av enkäter.

3. Litteraturöversikt

3.1. Bakgrund

Sällskapsfåglar förekommer idag i en mängd olika familjer, arter och storlekar. Två vanliga grupper av sällskapsfåglar som använder vattenbad är tättingar (*passeriformes*) och papegojor (*psittaciformes*). Tättingar är en stor grupp som innehåller över hälften av alla fågelarter i världen, många inom denna familj är sångfåglar (Dorrestein, 2009). Tättingar som vanligen hålls som sällskapsfåglar är kanariefåglar, finkar och starar (Dorrenstein, 2009). Några anatomiska kännetecken som tättingar delar är att näbben är rak och mestadels tunn och majoriteten av alla fåglar har en anisodactyli fotform (tre tår pekar framåt och den fjärde tån pekar bakåt) (Smith, 2015). Papegojor är kända för deras intelligens, träningsbarhet och förmåga att härma (Harcourt-Brown, 2009). Några vanliga papegojarter som finns i fångenskap är aror, papegojor, parakiter, kakaduor och lorikiter (Harcourt-Brown, 2009). Papegojor kännetecknas av deras böjda och rörliga näbb samt deras zygotactyliska fotform (två tår pekar framåt och två tår pekar bakåt) som ger maximal greppförmåga (Harcourt-Brown, 2009).

3.2. Badbeteendet

Sällskapsfåglar kommer från många olika delar av världen och är därför anpassade till många olika klimat och bad. Slessers (1970) observerade att tättingar badar genom att stå i vattnet (både under långa perioder och genom att springa fram och tillbaka mellan land och vatten), genom dykningar direkt från luften, genom dyk eller hopp från grenar eller buskar, genom att dra sig i blött lövverk och genom regn. Tättingar har även setts solbada, sandbada (Stainton, 1982), snöbada (Hendricks, 2009) och bada i myror (Simmons, 1966). Papegojor badar genom att stå i vatten, dra sig i blött lövverk, regn och solbadning (Smith, 1975).

Innan bad burrar fåglar upp sina fjädrar för att visa sin hud, på detta sätt kan de få in vatten under fjädrarna och på huden (Slessers, 1970). Fågeln kan därefter börja

flaxa med sina vingar (Slessers, 1970) eller lyfta på sina vingar när de exponeras för vatten (Murphy *et al.*, 2011). Därefter badar fåglarna på olika sätt, de kan inta olika positioner (till och med upp och ner) så att vattnet når alla delar av kroppen (Murphy *et al.*, 2011). De kan även sänka huvudet och magen under vattnet och rulla, slå upp vatten med hjälp av vingar eller dykningar, dyka under vattenytan (Slessers, 1970) eller dra sig med magen och huvudet mot ett blött material samtidigt som de slår med vingarna (Baptista, 1973). Rörelserna kan upprepas flera gånger (Slessers, 1970), fåglarna skakar av sig vatten och torkar mellan repetitionerna. Det är nödvändigt då fjädrar som absorberat för mycket vatten blir sköra och lättbrytliga vilket kan inhibera fåglarnas flygförmåga (Rhijn, 1977). När fåglarna badat klart efterföljs detta nästan alltid av inoljning med hjälp av fjäderputsning (Slessers, 1970).

Slessers (1970) kopplar ihop de olika badsätten med fåglarnas anatomi. Fåglar som har starka fötter och korta breda vingar såsom finkar badar stående i vatten, fåglar som har långa och spetsiga vingar såsom svalor dyker ofta ner i vatten från luften och fåglar som främst lever i träd och som har svaga fötter såsom hackspettar badar i regn eller blöta bladverk. Många papegojor som söker föda på marken badar stående (Smith, 1975). Verbeek (1991) noterade att även andra faktorer förutom anatomi kan spela in i badbeteendet då skillnader finns i badmetod mellan olika underarter. Slessers (1970) fann även att fåglar kan bada på mindre artspecifika sätt beroende på omgivningen, regnbadande fåglar kunde bada i vatten då grenar fanns i pölar som stöd och bubblor i vattnet kunde exempelvis leda till att fåglar som vanligen dyker badade stående och tvärtom. Fåglar kan imitera andra fåglars sätt att bada trots artskillnader, beteendet utförs då klumpigt och obalanserat (Slessers, 1970).

Stainton (1982) observerade att tättingar i London badar året runt och vid olika tidpunkter på dygnet. Badning skedde ofta i kombination med solsken och mjuk vind men undveks i kyla, stark vind, hårt regn och torrperioder. Vid lägre temperaturer badade fåglar i vindskyddade platser och i högre temperaturer badade de vid öppna platser (Stainton, 1982). Aktiviteten verkar i många fall vara kopplat till det tidigare vädret och små förändringar i temperaturen kunde leda till ökad badaktivitet (Stainton, 1982). Efter badning sågs många fåglar putsa sig i solen, i milda varma vindar eller på skyddade platser (Stainton, 1982). Många papegojor badar i regn efter en torrperiod (Smith, 1975) men det finns få observationer av papegojor.

3.3. Fysiologiska motivationer

Fjädrar är essentiella för fåglarnas överlevnad då det skyddar deras hud från mekaniska skador och ger skydd mot både kyla och vatten (O'Malley, 2005). Fjädrarna behövs även för att fåglarna ska kunna flyga och därmed förflytta sig och i många fågelarter kan fjäderdräkten även spela en stor roll när det kommer till val av partner (O'Malley, 2005). Fjädrarna är uppbyggda av keratin och täcker nästan hela fågeln med undantag av näbben, nedre benen och fötterna (Stettenheim, 2000). Fågelns yta består av både fjäderprydda områden och områden som består av bar hud (O'Malley, 2005). Den bara huden ökar bland annat fågelns rörlighet och används för värmeavdunstning (O'Malley, 2005). Fåglars hud fungerar likt en talgkörtel, som konstant avger fetter och vax för att skydda fjädrarna (Menon *et al.*, 1981). En annan mer studerad talgkörtel som producerar samma komponenter är uropygialkörteln. Körteln saknas hos vissa fågelarter men har betydelse för de flesta fåglars putsningsbeteende (O'Malley, 2005). Badning är kopplat till fjäderunderhåll och anses vara ett komfortbeteende likt fjäderputsning, fjäderskakningar och kliande (Delius, 1988). Putsning är det underhållsbeteende som tar upp mest av fåglarnas tid (Walther & Clayton, 2005). Putsning kan ha fyra generella funktioner: arrangering av fjädrar, borttagning av smuts, exoparasiter eller andra föremål som fastnat i fjäderdräkten, applicering av olja från uropygialkörteln och sensorisk stimulans av hud (Sprujit *et al.*, 1992). Fjäderskakningar i kombination med putsning återställer fjädrar som blivit ruggiga (Zhao *et al.*, 2020). Kliande med hjälp av bland annat fötter är ett viktigt komplement till putsning, då fågeln kan nå annars svåråtkomliga fjädrar och det kan även ersätta putsning till viss del (Clayton & Cotgreave, 1994). Badningens faktiska betydelse är inte helt fastställd. Böjda fjädrar *in vitro* kan dock återställas till sin ursprungliga form och styrka när de behandlas med vatten (Sullivan *et al.*, 2018).

3.4. Sociala motivationer

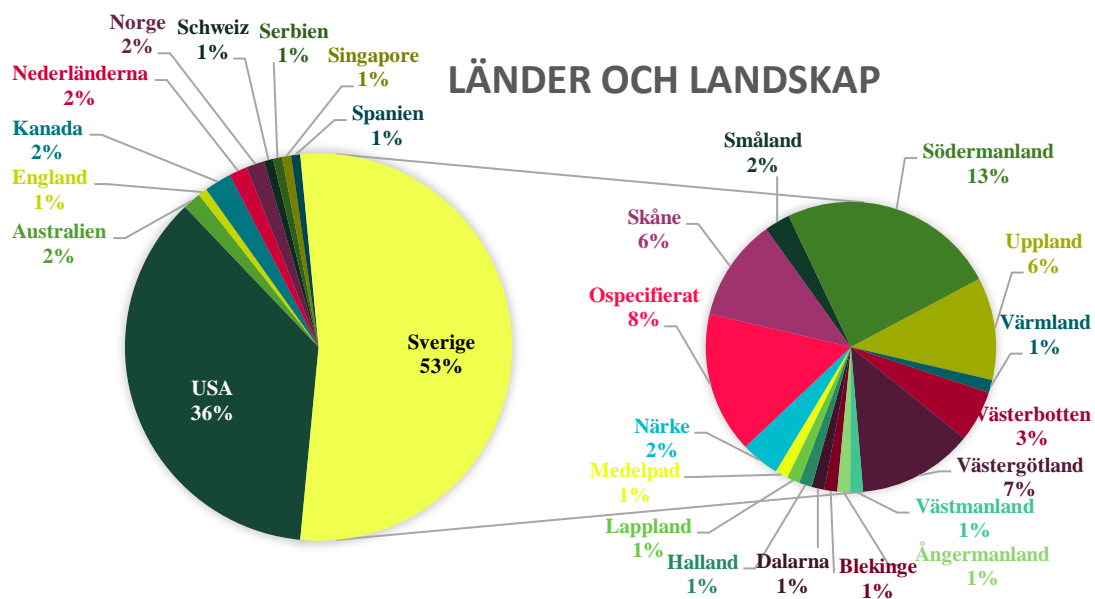
Badbeteendet kan ha social funktion. Amazonpapegojor som badar vokaliserar vilket resulterar i ljud från fåglarna i närheten (Murphy *et al.*, 2011). Vokalisation kan vara ett sätt för papegojor att signalera att det är säkert och kan uppmuntra papegojor till bad (Murphy *et al.*, 2011). Studien observerade även skenbadning hos amazonpapegojor när fåglarna uppmärksammade andra badande papegojor utan att de själv hade tillgång till bad. Orsaken är inte fastställd, möjliga anledningar kan vara att det finns en vilja för fåglar att bada tillsammans eller en förväntningsreaktion när fåglarna tror att de snart får bada. Bad kan även skapa konflikt bland papegojor, fåglar som endast hade tillgång till ett bad uppvisade aggressivt beteende

då alla fåglar försökte bada samtidigt (Hardy, 1965). Fåglar verkar även villiga att arbeta för bad, exempelvis har starar observerats bryta tunna lager av is för att kunna bada (Stainton, 1982). Fåglar som badar utsätter sig för fara, genom att inta positioner som gör det svårt för dem att fly och upptäcka hot (Slessers, 1970). Tättningar har setts bada även i hotande eller osäkra miljöer, om än något modifierat (Slessers, 1970). Detta tyder på att bad kan ge dem fördelar som är värt risken. Avsaknaden av badvatten kan möjligen leda till stress då zebrafiskar som saknar tillgång till badvatten har en högre halt av stresshormonet kortisol men vid tillgång till bad sjunker dessa nivåer (Krause & Ruploh, 2016). Bad kan därför vara stressreducerande.

4. Enkätresultat

4.1. Fågelägare

Enkäten samlade totalt in 132 svar från olika delar av världen (Figur 1). En och samma person kan ha svarat på enkäten flera gånger om de äger mer än en fågelart. Majoriteten av alla svar kom från Sverige.



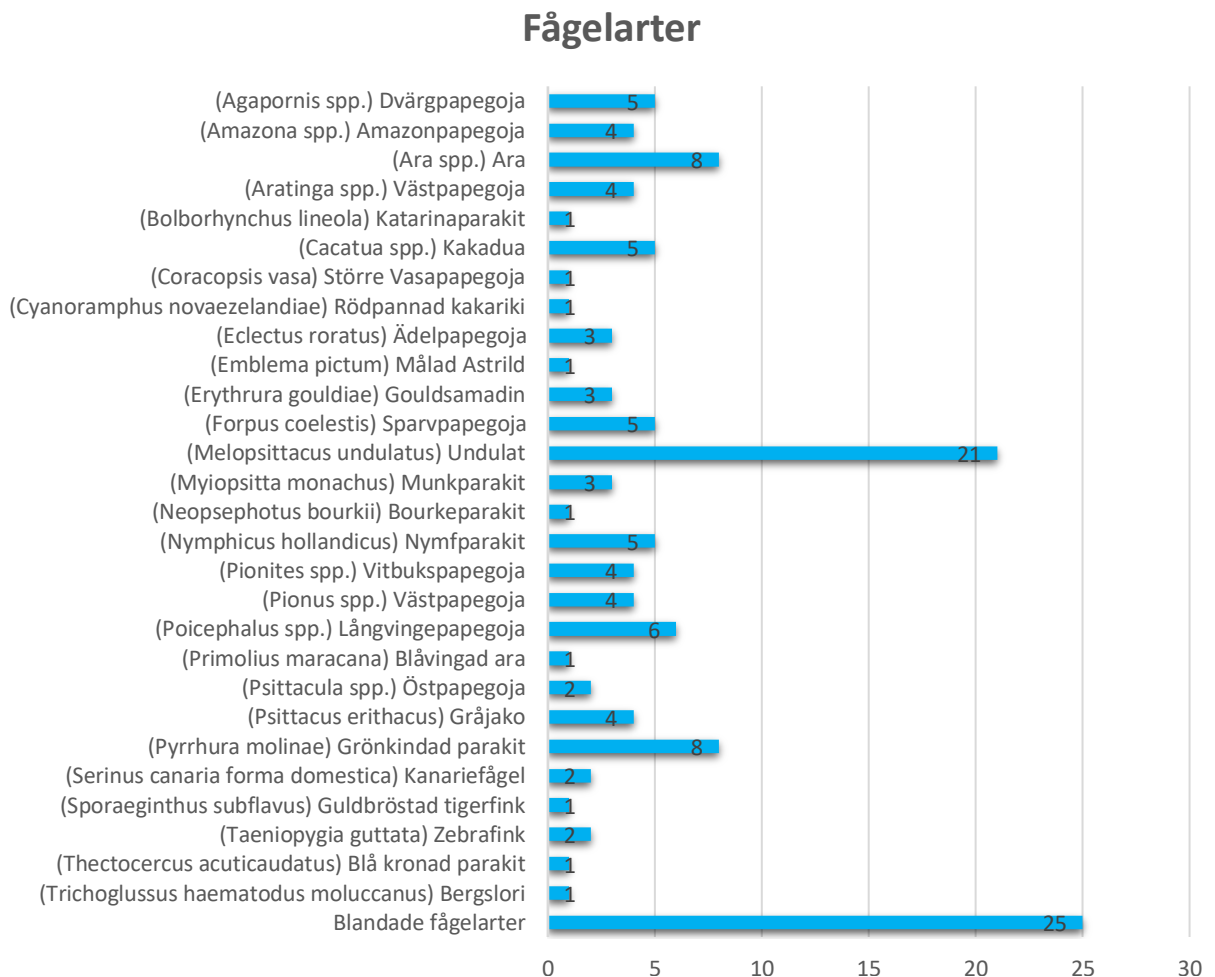
Figur 1. Vilka länder och landskap i Sverige de olika respondenterna som svarade på enkäten bor i, redovisat i procent. Samma respondent kan ha svarat på enkäten flera gånger om de äger mer än en fågelart (n = 132).

Av de 132 respondenterna var 86% kvinnor, 12% var män och 2% identifierade sig som annat. Att ge fåglar tillgång till bad ansågs viktigt, på en skala mellan 1 (inte viktigt) och 5 (mycket viktigt) angav ingen ett lägre värde än 3. När det kommer till respondenternas tidigare erfarenheter och engagemang av fåglar var 56% av alla respondenterna mellan 30 och 60 år gamla (Under 18 år – Över 60 år), 44% har

varit fågelägare i över 10 år (Under 1 år – Över 10 år), 33% spenderar mellan 3 till 6 timmar med sina fåglar dagligen (Mindre än 1 timme – Över 10 timmar), 76% har inte fött upp fåglar och 67% har handtama fåglar. Respondenterna som erbjuder vattenbad byter ut badvattnet varje dag eller använder vatten som inte behöver bytas ut (92%), resterande byter ut vattnet någon gång i veckan eller mindre.

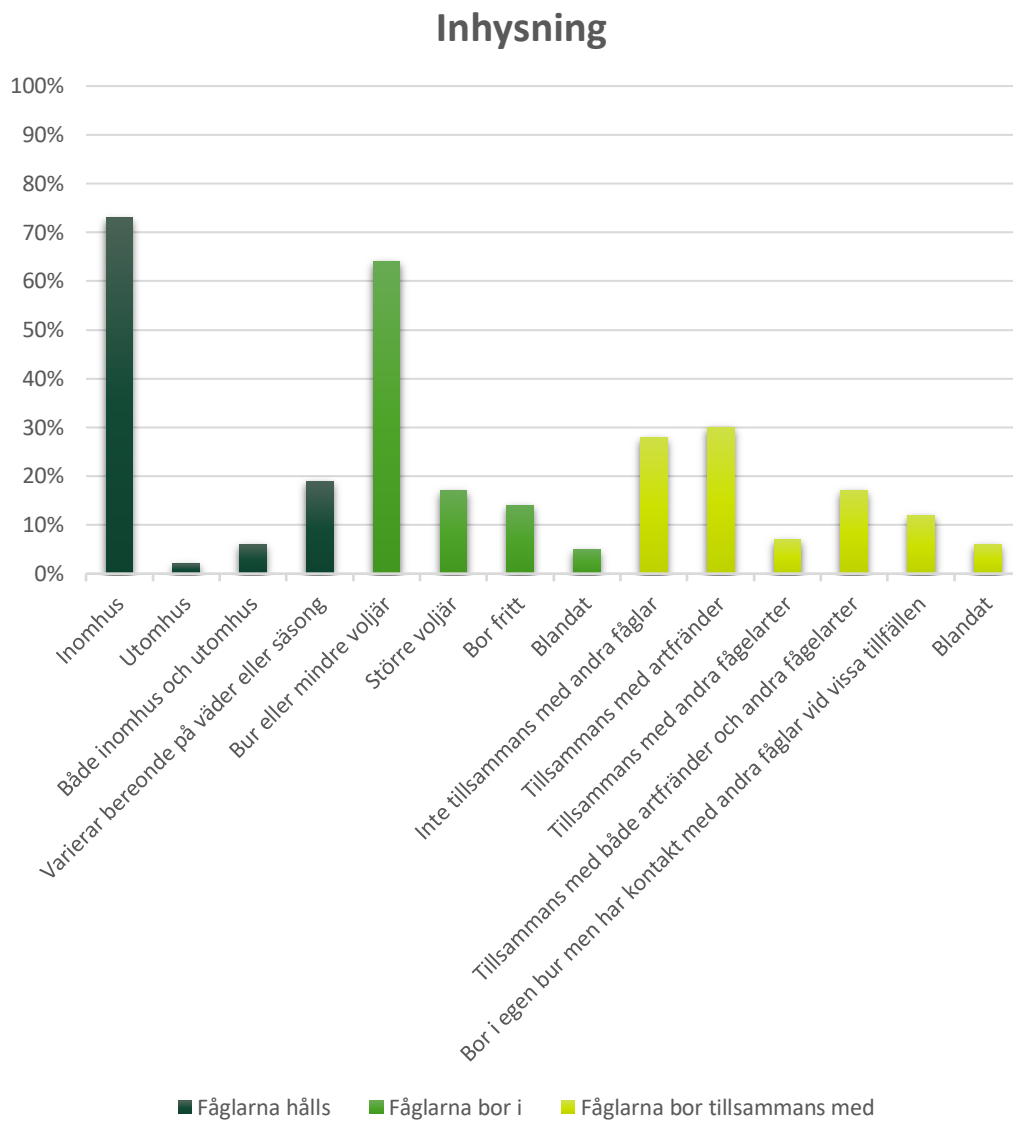
4.2. Fåglar

De flesta svar var artspecifika men vissa svar handlade om blandraser (n = 2), saknade specifikation om underart (n = 13) eller tog upp flera fågelarter från skilda fågelfamiljer samtidigt (n = 25). Svaren har kategoriserat in i olika fågelfamiljer där det fanns underarter eller saknade specifikationer, totalt har 28 artgrupper av fåglar skapats (Figur 2). För en detaljerad överblick se Tabell 1 i Bilaga 2. Majoriteten av alla svar (92%) kom från olika arter av papegojor.



Figur 2. Antal fågelarter per svar, angivet i antal (n = 132). Kategoriserade efter familj.

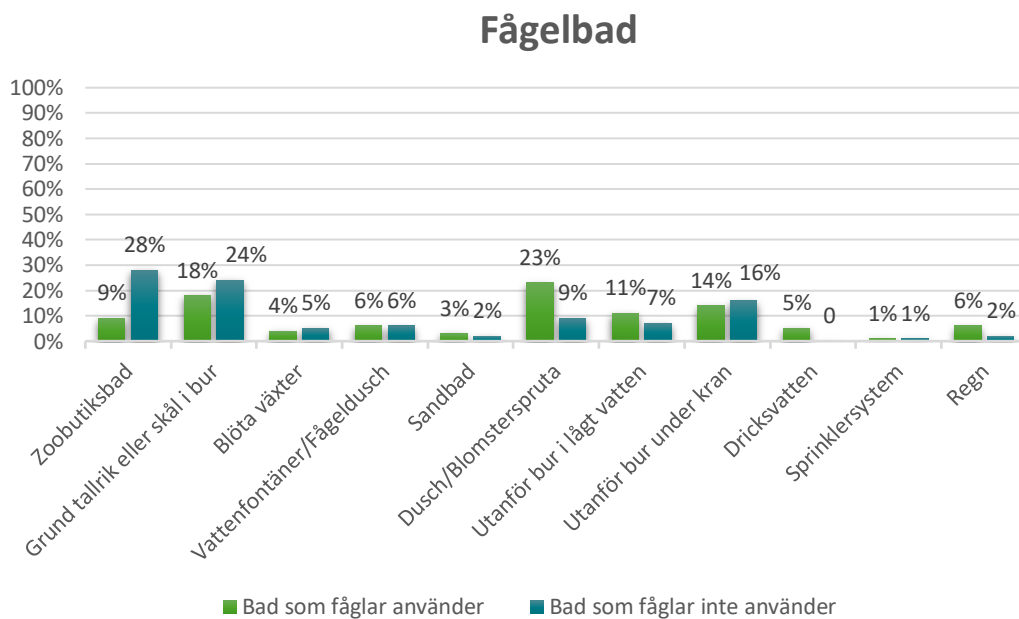
De flesta fåglar hålls i en bur eller mindre voljär inomhus och fåglarna bor främst tillsammans med artfränder i sina burar (Figur 3).



Figur 3. Fåglars inhysning, anges i procent ($n = 132$). Endast ett svar gick att ge per kategori.

4.3. Bad

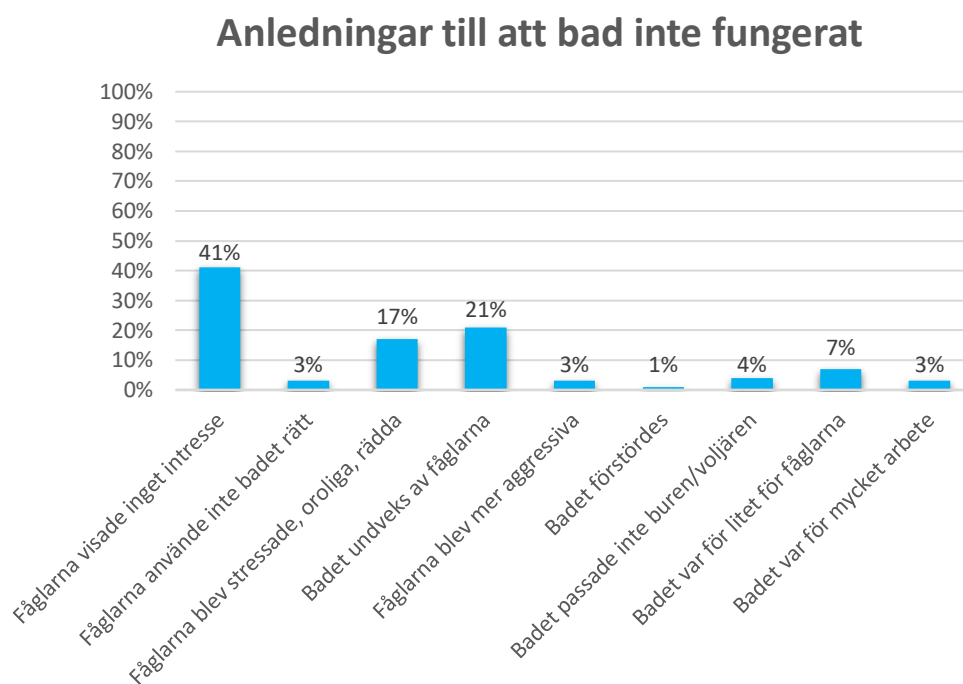
Enkäten undersökte vilka badmöjligheter som fåglarna hade tillgång till och vilka bad som inte fungerat för fåglarna via flervalsalternativ (Figur 4). Av respondenterna angav 67% att de har haft ett bad som inte fungerar för deras fåglar. Det bad som de flesta erbjöd sina fåglar var dusch eller blomsterspruta följt av grund tallrik eller skål. De bad som de flesta fåglar undvek var zoobutiksbad följt av grund tallrik eller skål.



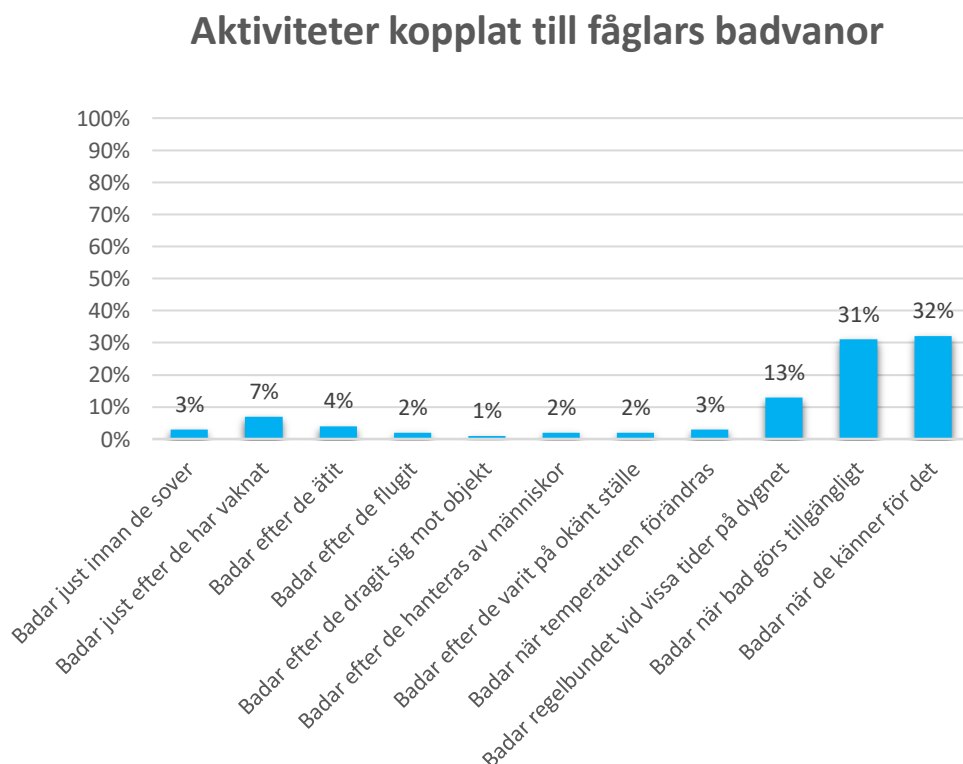
Figur 4. Bad som fåglar erbjuds och använder, angivet i procent ($n = 306$) och bad som fåglar inte använder, angivet i procent ($n = 149$).

Flervalsalternativ användes för att utreda av vilken anledning som respondenterna ansåg att badet inte fungerade för deras fåglar (Figur 5). De vanligaste orsakerna var att fåglarna inte visade något intresse för badet, uppvisade rädsla och att de aktivt undvek badet. Respondenterna fick även ange om de kunde koppla fåglarnas badning till någon specifik aktivitet eller tid på dygnet (Figur 6). Aktiviteter kunde kopplas till 24% av alla svar. Resterande svar kopplades till tid på dygnet (13%), tillgänglighet av bad (31%) eller slumpmässighet (32%).

De flesta fåglar använde alla bad som de blev erbjudna (52%) och fåglar angavs föredra olika bad trots att de är artfränder (25%). Det fanns skillnader mellan fåglar då vissa badade men andra undvek samma bad (14%) och vissa fåglar använde inga bad (9%).



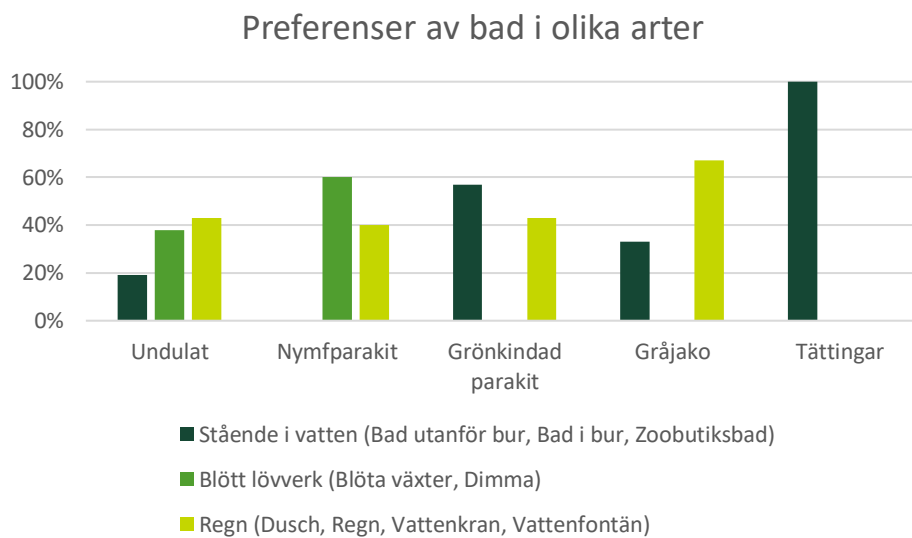
Figur 6. Orsaker till att vissa bad inte fungerat för fåglar, angivet i procent (n = 150).



Figur 5. Aktiviteter och tider på dygnet som fågelägare kopplar till fåglars badbeteende, angivet i procent (n = 182).

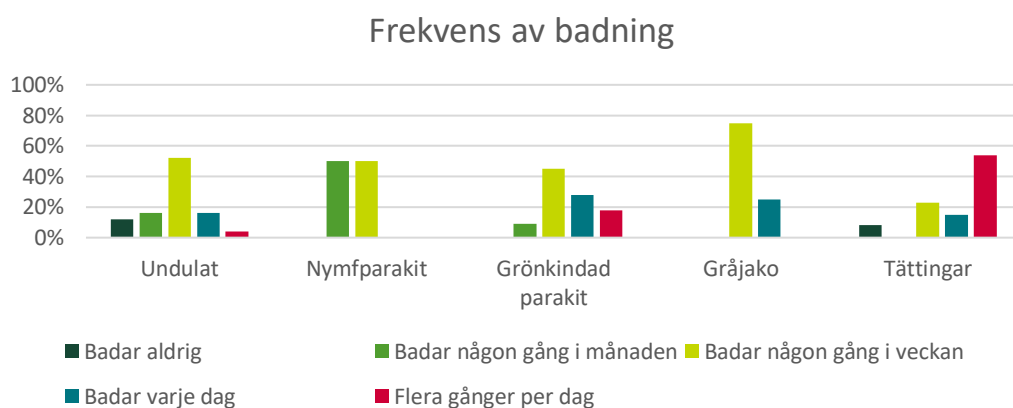
4.4. Art-jämförelser

Fem vanliga arter valdes ut för artjämförelser: undulat, nymfparakit, grönkindad parakit, gråjako och tättingar (gouldsamadin, kanariefågel, guldbröstad tigerfink, bengalsk fink, målad astrild, sävastrild och zebrafink). Fåglarnas favoritbad angavs genom öppna svar och sorterades in i olika badsätt (Figur 7).

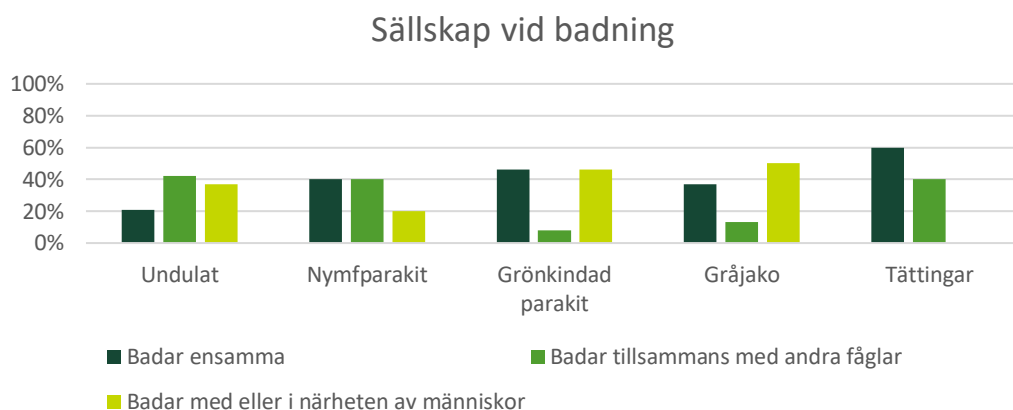


Figur 7. Angivna favoritbad i 5 olika arter: undulat ($n = 21$) nymfparakit ($n = 5$) grönkindad parakit ($n = 7$) gråjako ($n = 6$) tättingar ($n = 11$). Angivet i procent.

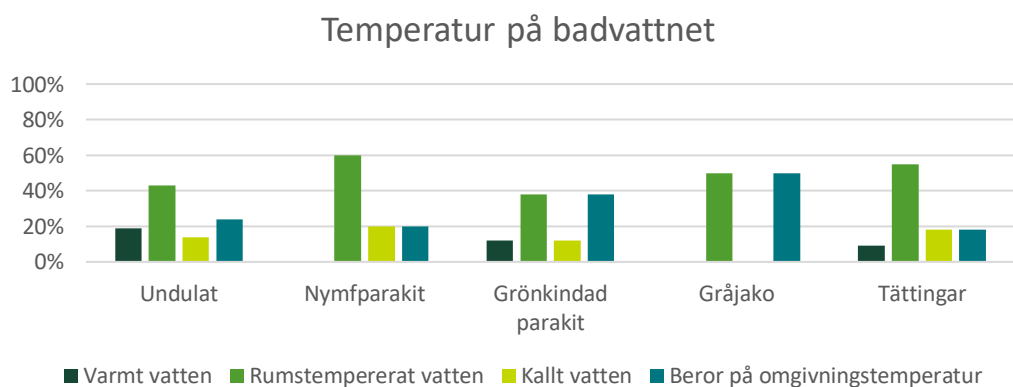
De flesta papegojor badar någon gång i veckan och de flesta tättingar badar flera gånger per dag (Figur 8). Det finns variation inom de olika fågelarterna när de kommer till i vilket sällskap de badar (Figur 9). Rums-tempererat vatten i badet är vanligt (Figur 10).



Figur 8. Hur ofta fåglar observerats bada: undulat ($n = 25$) nymfparakit ($n = 5$) grönkindad parakit ($n = 11$) gråjako ($n = 4$) tättingar ($n = 13$). Angivet i procent.



Figur 9. I vilket sällskap fåglar observerats bada: undulat ($n = 24$) nymfparakit ($n = 5$) grönkindad parakit ($n = 13$) gråjako ($n = 8$) tättingar ($n = 15$). Angivet i procent.



Figur 10. Temperatur på badvattnet som erbjuds: undulat ($n = 21$) nymfparakit ($n = 5$) grönkindad parakit ($n = 8$) gråjako ($n = 4$) tättingar ($n = 11$). Angivet i procent.

5. Diskussion

5.1. Källor

Enkäten fick in svar från många olika arter, vilket gav en bredd i de olika bad som erbjuds fåglar. Enkäten kunde troligtvis varit kortare då inte alla frågor redovisades i resultatet. Det finns en risk att frågor kan ha misstolkats av respondenterna och svaren av författaren. Det är även svårt att veta hur respondenterna exempelvis dragit slutsatser om vilka bad fåglarna tycker om, vilket påverkar vilka slutsatser som kan dras. Enkäten bör därmed tolkas med försiktighet då exempelvis alla fåglar inte har tillgång till alla alternativ men det kan vara en bra utgångspunkt för framtida studier. Mycket av den litteratur som användes var äldre och det var ovanligt att hitta studier som primärt fokuserade på badbeteendet. Bristen av litteratur, speciellt när det kommer till papegojor är påtaglig och mycket av det som diskuteras är hypoteser.

5.2. Orsaker till bad

Bad påverkas av yttre faktorer som tillgång till vatten, solsken, temperatur, vattnets hygien (Stainton, 1982), andra fåglar (Murphy *et al.*, 2011) och miljön runt vattnet (Slessers, 1970). Inre faktorer kan påverka då stressnivåer förhöjs efter en period utan bad (Krause & Ruploh, 2016), motivation till bad ökar över tid (Murphy *et al.*, 2011) och bad sker vid vissa tider på dygnet (Stainton, 1982). Detta sammanfaller med studier om sandbad som gjorts på fjäderfän, där externa faktorer som ljus, temperatur, andra fåglar (Duncan *et al.*, 1998) och möjligheten att se substrat (Petherick *et al.*, 1995) påverkar. Inre faktorer som dygnsrytm kan ha betydelse (Vestergaard, 1982). Gyttebad i grisar påverkas av omgivningstemperatur, andra djur, solsken och inre behov (Bracke, 2011). Badbeteendet styrs av både inre och yttre faktorer, det är dock svårt att säga att någon faktor är viktigare än den andra. Troligtvis kan djur som inte badat på ett tag börja bada även om substratet inte är det bästa och djur som nyligen badat kan bli stimulerade till bad igen om förutsättningarna är tilltalande (Olsson & Keeling, 2005).

Varför fåglar badar i vatten är inte välstuderat, men sandbadning i höns och lerbadning i grisar har studerats. Grisar badar i lera för att sänka kroppstemperatur och hålla sig inom den termoneutrala zonen (Bracke, 2011). Andra möjliga men mindre studerade anledningar är att det tar hand om kroppen, hjälper grisar markera och har betydelse under parningssäsongen (Bracke, 2011). Sandbadande i höns minskar lipidhalten i fjäderdräkten vilket leder till fluffigare fjädrar och en bättre värmeisolation (Olsson & Keeling, 2005), vilket tyder på en termoreglerande funktion. Det är troligt att fåglar badar i vatten av många olika orsaker, en trolig anledning är för att reglera sin kroppstemperatur, speciellt då väder och temperaturförändringar påverkar beteendet (Stainton, 1987). Kontroll av externa parasiter har föreslagits som en anledning till bad i både höns och gris men har inte bevisats (Bracke, 2011; Clayton *et al.*, 2010), det är därför inte troligt att vattenbad direkt påverkar exoparasiter. Badning kan ha betydelse för fåglars flygförmåga, då fjädrar kan repareras av vatten (Sullivan *et al.*, 2018) och då badning är en del av fåglarnas putsningsbeteende som bland annat arrangerar fjädrar (Sprujit *et al.*, 1992). Badning verkar kunna ge vissa fåglar glansigare fjäderdräkt (Murphy *et al.*, 2011) och kan ha betydelse för fåglars val av partner då fjäderdräktens kvalitet kan påverka reproduktionsmöjligheter (Griggio *et al.*, 2010). Bad kan vara behagligt för grisar och höns (Bracke, 2011) och det är möjligt att vattenbad även ger samma effekt.

Skenbadning sker i höns som är utan substrat (Olsson & Keeling, 2005), vattenbadande fåglar som aldrig badar eller saknar tillgång till bad utför dock inte skenbadning eller några beteenden som tyder på dålig välfärd. Studier som kan bekräfta eller utesluta att avsaknaden av bad leder till att problembeteenden eller stereotypier saknas. Det är dock möjligt att det går att koppla fjäderplockning till avsaknaden av bad då det är en störning i fåglars normala putsningsbeteende som bad är en del av. Höns fjäderplockningsbeteende kan även ha en koppling till avsaknaden av sandbad (Hoek & Cate, 1998).

5.3. Enkätresultatet

De flesta fågelägare duschar eller sprutar sina fåglar med vatten. Detta svarsalternativ var bredare än de andra (inkluderade bad både inom och utanför bur med antingen dusch eller blomsterspruta) vilket kan vara en anledning till att många valde detta. Zoobutiksbad användes minst, troligtvis passar inte badet många papegojor. Bad i blött lövverk och regn är vanligare (Smith, 1975). Zoobutiksbaden användes mycket av tättingar som badar stående i vatten (Slessers, 1970).

De vanligaste orsakerna till att fåglarna inte använde bad var avsaknaden av intresse och rädsla. Vissa fåglar angavs även undvika bad, vilket kan vara svårt att tolka då undvikandet kan bero på antingen rädsla eller avsaknaden av intresse. Anledningar till att bad ses som ointressant kan vara att de bad som erbjuds inte är art relevanta eller presenteras på ett sätt som leder till att fåglarna avstår bad. Exempelvis kan faktorer som fäste, möjlighet att undvika vatten (Slessers, 1970), skydd, placering (Mason & Macdonald, 2006), renlighet, omgivningstemperatur, densitet på fallande vatten (Stainton, 1982) samt möjlighet för fåglar att bada samtidigt (Hawkins, 2010) och undvika konflikt (Hardy, 1965) vara viktigt för fågelns användning av badet. Faktorer som gör gyttjebad mer attraktivt för grisar är att det är stort nog för alla djur att bada samtidigt i utan trängsel, ger djur möjlighet att bada enskilt, lätt tillgänglighet, olika djup samt fäste för att kunna uttrycka alla badrörelser, passande substrat, renlighet och temperatur samt tillgång till objekt som djuren vanligen använder efter bad (Bracke & Spoolder, 2011). I grisar är dessa objekt trädstammar eller liknande som de drar sig mot för att ta bort lera (Bracke & Spoolder, 2011). För fåglar kan istället tillgången till värmelampa, UV-lampa eller liknande vara viktigt för att stimulera till bad, då de i vanliga fall putsar sig i solen eller varma milda vindar efter bad (Stainton, 1982).

Rädsla kan även vara en anledning till att vissa fåglar avstår bad, 23% av respondenterna har minst en fågel som undviker bad. Aggression kopplat till bad går att se hos andra djur, dominanta höns kan exempelvis hindra fåglar som har lägre rang från att använda sandbad (Shimmura *et al.*, 2008) och dominanta suggor har även setts hindra andra grisar från bad (Bracke, 2011). Höns som sandbadar är i en utsatt situation och badar inte i en miljö som de känner sig hotad i (Olsson & Keeling, 2005). Det är därför möjligt att fåglar som undviker bad är rädda eller osäkra. En annan möjlig anledning till att vissa fåglar undviker bad är att fåglar av samma art kan föredra olika bad, 25% av fåglarna hade olika preferenser gällande bad och art-jämförelsen förstärker även detta. Valet av substrat som höns badar i kan påverkas av det substrat som de haft tillgång till när de var unga (Olsson & Keeling, 2005). Det är därför möjligt att preferenser för bad även utvecklas tidigt i andra fåglar.

Sandbadning i höns verkar utvecklas oavsett tidigare tillgång till substrat men badandet kan bli mer onaturligt då de inte utför alla badrörelser och badar mindre än andra höns (Olsson & Keeling, 2005). Huruvida detsamma gäller för papegojor och tättingar är okänt, speciellt då vissa fåglar imiterar badbeteendet (Slessers, 1970), vilket kan tyda på en aktiv inlärningsprocess. Det går inte att dra några slutsatser om detta i denna studie och mer forskning behövs för att utreda hur badbeteendet utvecklas.

Enligt enkäten badade fåglarna inte vid specifika tillfällen eller händelser därför är det troligtvis bäst att ge fåglar fri tillgång till bad då det är svårt att veta när de vill bada. Undantagsvis kan fåglarna lära sig att signalerna när de vill ha bad men då måste de även få tillgång. Bad i bur kan behöva ses över för att detta ska fungera. Tättingar föredrog endast att bada stående, resterande fåglar badade mer varierat. Tättingar badade flera gånger per dag och papegojor någon gång i veckan. En skillnad mellan tättingar och papegojor är att tättingar har en högre basalmetabolism och kroppstemperatur (Dorrenstein, 2009), vilket leder till att de fortare förbränner energi och skapar mer värme vilket kan vara en anledning till att de har observerats bada oftare. Det sällskap fåglar badar i varierar men många trivdes med att bada med både människor och andra fåglar, vilket tyder på att sällskap kan vara viktigt. Rums-tempererat vatten användes till många fåglar, kallt och varmt vatten var ovanligare. Hett vatten kan öka fjädrarnas absorptionsförmåga (Rhijn, 1977) vilket fåglar vill undvika. Vissa fåglar har setts bada på is (Stainton, 1982) och i dricksvatten, kallvatten är troligen inte ett problem för fåglar.

Studier som observerar badbeteende i det vilda samt motivationsstudier som fastslår hur mycket fåglar är villiga att arbeta för bad och hur de reagerar på bad efter de varit utan det ett tag hade kunnat ge mycket information som kan fastslå hur stort behov (Friend, 2019) av bad som fåglar har. Mycket sådana studier saknas idag vilket leder till att slutsatser är svåra att dra. Tättingar som tidigare badat kan dock uppleva stress om de inte får tillgång (Krause & Ruploh, 2016), de kan bada trots hot i miljön (Slessers, 1970), arbeta för bad i det vilda och badar återkommande vid specifika tider på dygnet (Stainton, 1982). Enligt enkäten badade de även flera gånger per dag. Detta tyder på en stark motivation och möjligt behov. Papegojor badade återkommande inom vissa dygnsintervall och vid vissa tider på dygnet (Murphy *et al.*, 2011). Enkäten visade att väldigt många arter av papegojor använder bad och att de verkar göra det oberoende av tidigare aktivitet. Mycket information om papegojor saknas vilket leder till att behov inte går att fastställa. Det hade även varit bra att undersöka om badbehovet varierar mellan taxonomiska grupper eller arter.

Då vi håller fåglar i fångenskap som bland annat zoo djur, försöksdjur och sällskapsdjur är det viktigt att alla potentiella behov undersöks och tillfredsställs för optimal välfärd och för att det ska vara etiskt försvarbart att hålla fåglar. Det kan vara bra att undersöka hur viktigt komfortbeteenden som exempelvis badning är för djurs välfärd, då avsaknaden av bad i dagens kunskapsläge inte verkar ge några negativa konsekvenser för djuren. En bättre djurhållning som tillgodoser alla behov och förebygger problem kan leda till en bredare acceptans av fåglar som sällskapsdjur i samhället och kan även minska kostnader genom att färre fåglar omplaceras, får problem eller avlivas.

6. Slutsatser

Fåglar badar genom att dyka, hoppa och stå i vatten. De drar sig i blött lövverk och badar i regn. Fåglarnas anatomi kan ha en betydelse för hur fågeln badar. Sällskapsfåglar badar främst genom att duschas med en blomsterspruta eller dusch och det bad som de flesta inte använde var zoobutiksbad. Bad styrs av både inre och yttre faktorer och möjliga funktioner av bad är värmereglering samt ökad reproduktionsmöjlighet och flygförmåga. De vanligaste orsakerna till att bad inte används är rädsla och avsaknad av intresse. Bad bör utformas för att undvika konflikt, öka tillgänglighet, valmöjlighet och stödja fåglarnas naturliga badrörelser. Fåglar inom samma art kan föredra olika bad och olika sällskap när de badar. Det finns visst stöd att tättingar kan ha ett behov av att bada men mer studier behövs inom området.

Referenser

- Anderson, P.K. (2014). Social Dimensions of the Human–Avian Bond: Parrots and Their Persons. *Anthrozoös*, vol. 27 (3), ss. 371–387. DOI: 10.2752/175303714X13903827488006
- Baptista, L.F. (1973). Leaf Bathing in Three Species of Emberizines. *The Wilson Bulletin*, vol. 85 (3), ss. 346–347. Tillgänglig: https://www.jstor.org/stable/4160370?seq=1#metadata_info_tab_contents [2020-05-09]
- Bateson, M. & Feenders, G. (2010). The Use of Passerine Bird Species in Laboratory Research: Implications of Basic Biology for Husbandry and Welfare. *ILAR Journal*, vol. 51 (4), ss. 394–408. DOI: 10.1016/j.applanim.2011.01.002
- Bracke, M.B.M. & Spoolder, H. (2011). Review of wallowing in pigs: implications for animal welfare. *Animal Welfare*, vol. 20 (3), ss. 347–363. Tillgänglig: <https://www.ingentaconnect.com/content/ufaw/aw/2011/00000020/00000003/art00005> [2020-06-08]
- Bracke, M.B.M. (2011). Review of wallowing in pigs: Description of the behaviour and its motivational basis. *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 132 (1), ss. 1–13. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2011.01.002>
- Clayton, D.H. & Cotgreave, P. (1994). Relationship of bill morphology to grooming behaviour in birds. *Animal Behaviour*, vol. 47 (1), ss. 195–201. DOI: 10.1006/anbe.1994.1022
- Clayton, D.H., Koop, J.A.H., Harbison, C.W., Moyer, B.R. & Bush, S.E. (2010). How Birds Combat Ectoparasites. *The Open Ornithology Journal*, vol. 3 (1), ss 41–71. DOI: 10.2174/1874453201003010041
- Delius, J.D. (1988). Preening and Associated Comfort Behavior in Birds. *Annals of the New York Academy of Sciences*, vol. 525 (1 Neural Mechan), ss. 40–55. DOI: 10.1111/j.1749-6632.1988.tb38594.x
- Dorrestein, G.M. (2009). 8 - Passerines. I: Tully, T.N., Dorrestein, G.M., Jones, A.K., & Cooper, J.E. (red.) *Handbook of Avian Medicine (Second Edition)*. Edinburgh: W.B. Saunders, ss. 169–208.
- Duncan, I.J.H., Widowski, T.M., Malleau, A.E., Lindberg, A.C. & Petherick, J.C. (1998). External factors and causation of dustbathing in domestic hens.

- Behavioural Processes*, vol. 43 (2), ss. 219–228. DOI: 10.1016/S0376-6357(98)00017-5
- Friend, T. (1989). Recognizing behavioral needs. *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 22 (2), ss. 151–158. DOI: 10.1016/0168-1591(89)90051-8
- Griggio, M., Hoi, H. & Pilastro, A. (2010). Plumage maintenance affects ultraviolet colour and female preference in the budgerigar. *Behavioural Processes*, vol. 84 (3), ss. 739–744. DOI: 10.1016/j.beproc.2010.05.003
- Harcourt-Brown, N.H. (2009). 7 - Psittacine Birds. I: Tully, T.N., Dorrestein, G.M., Jones, A.K., & Cooper, J.E. (red.) *Handbook of Avian Medicine (Second Edition)*. Edinburgh: W.B. Saunders, ss. 138–168.
- Hardy, J.W. (1965). Flock Social Behavior of the Orange-Fronted Parakeet. *The Condor*, vol. 67 (2), ss. 140–156. DOI: 10.2307/1365258
- Hawkins, P. (2010). The Welfare Implications of Housing Captive Wild and Domesticated Birds. I: Duncan, I.J.H. & Hawkins, P. (red.) *The Welfare of Domestic Fowl and Other Captive Birds*. Dordrecht: Springer Netherlands, ss. 53–102.
- Hendricks, P. (2009). Snow Bathing by House Finches: A Review of this Behavior by North American Birds. *The Wilson Journal of Ornithology*, vol. 121 (4), ss. 834–838. DOI: 10.1676/09-044.1
- Hoek, C.S. van & Cate, C.T. (1998). Abnormal Behavior in Caged Birds Kept as Pets. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, vol. 1 (1), ss. 51–64. DOI: 10.1207/s15327604jaws0101_5
- Kalmar, I.D., Moons, C.P., Meers, L.L. & Janssens, G.P. (2007). Psittacine Birds as Laboratory Animals: Refinements and Assessment of Welfare. *Journal of the American Association for Laboratory Animal Science*, vol. 46 (4), ss. 8-15. Tillgänglig: <https://www.ingentaconnect.com/content/aalas/jaalas/2007/00000046/0000004/art00001> [2020-04-14]
- Kidd, A.H. & Kidd, R.M. (1998). Problems and Benefits of Bird Ownership. *Psychological Reports*, vol. 83 (1), ss. 131–138. DOI: 10.2466/pr0.1998.83.1.131
- Krause, E.T. & Ruploh, T. (2016). Captive domesticated zebra finches (*Taeniopygia guttata*) have increased plasma corticosterone concentrations in the absence of bathing water. *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 182, ss. 80–85. DOI: 10.1016/j.applanim.2016.06.003
- Mason, C.F. & Macdonald, S.M. (2006). Drinking and bathing by birds in a garden. *British Birds*, ss. 521–530. Tillgänglig: https://britishbirds.co.uk/wp-content/uploads/article_files/V99/V99_N10/V99_N10_P521_530_A004.pdf [2020-05-09]
- Meehan, C.L., Mench, J.A., & Garner, J.P. (2006). Captive parrot welfare. *Manual of parrot behavior*, ss. 301-318. DOI: 10.1002/dev.20007

- Menon, G.K., Aggarwal, S.K. & Lucas, A.M. (1981). Evidence for the holocrine nature of lipid secretion by avian epidermal cells: A histochemical and fine structural study of rictus and the uropygial gland. *Journal of Morphology*, vol. 167 (2), ss. 185–199. DOI: 10.1002/jmor.1051670204
- Murphy, S.M., Braun, J.V. & Millam, J.R. (2011). Bathing behavior of captive Orange-winged Amazon parrots (*Amazona amazonica*). *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 132 (3), ss. 200–210. DOI: 10.1016/j.applanim.2011.04.010
- O'Malley, B. (red.) (2005). Chapter 6 - Avian anatomy and physiology. *Clinical Anatomy and Physiology of Exotic Species*. Edinburgh: W.B. Saunders, ss. 97–161.
- Olsson, I.A.S. & Keeling, L.J. (2005). Why in earth? Dustbathing behaviour in jungle and domestic fowl reviewed from a Tinbergian and animal welfare perspective. *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 93 (3), ss. 259–282. DOI: 10.1016/j.applanim.2004.11.018
- Paul-Murphy, J., Koch, V.W., Briscoe, J.A., Vinke, C.M., Schoemaker, N.J., Meijboom, F.L.B., van Zeeland, Y.R.A., Endenburg, N. & Greenacre, C.B. (2016). CHAPTER 22 - Advancements in management of the welfare of avian species. I: Speer, B.L. (red.) *Current Therapy in Avian Medicine and Surgery*. W.B. Saunders, ss. 669–718.
- Petherick, J.C., Seawright, E., Waddington, D., Duncan, I.J.H. & Murphy, L.B. (1995). The role of perception in the causation of dustbathing behaviour in domestic fowl. *Animal Behaviour*, vol. 49 (6), ss. 1521–1530. DOI: 10.1016/0003-3472(95)90073-X
- Pilny, A.A. (2015). Small Exotic Companion Mammal Wellness Management and Environmental Enrichment. *Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice*, vol. 18 (2), ss. 245–254. DOI: 10.1016/j.cvex.2015.01.002
- Rhijn, J.G. van (1977). Processes in feathers caused by bathing in water. *Ardea*, 65, ss.126-147. Tillgänglig: https://www.researchgate.net/profile/Johan_Van_Rhijn2/publication/248393954_Processes_in_feathers_caused_by_bathing_in_water/links/0046351df09c6347bb000000.pdf [2020-04-02]
- Shimmura, T., Eguchi, Y., Uetake, K. & Tanaka, T. (2008). Effects of separation of resources on behaviour of high-, medium- and low-ranked hens in furnished cages. *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 113 (1), ss. 74–86. DOI: 10.1016/j.applanim.2007.11.007
- Simmons, K.E.L. (1966). Anting and the problem of self-stimulation. *Journal of Zoology*, vol. 149 (2), ss. 145–162. DOI: 10.1111/j.1469-7998.1966.tb03890.x
- Slessers, M. (1970). Bathing Behavior of Land Birds. *The Auk*, vol. 87 (1), ss. 91–99. DOI: 10.2307/4083660
- Smith, G.A. (1975). Systematics of parrots. *Ibis*, 117(1), ss.18–68.

- Smith, J.A. (2015). Chapter 31 - Passeriformes (Songbirds, Perching Birds). I: Miller, R.E. & Fowler, M.E. (red.) *Fowler's Zoo and Wild Animal Medicine, Volume 8*. St. Louis: W.B. Saunders, ss. 236–246.
- Spruijt, B.M., Van Hooff, J.A. & Gispen, W.H. (1992). Ethology and neurobiology of grooming behavior. *Physiological reviews*, 72(3), ss.825-852. DOI: 10.1152/physrev.1992.72.3.825
- Stainton, J.M., 1982. Timing of bathing, dusting and sunning. *British Birds*, 75, ss. 65-86. Tillgänglig: https://britishbirds.co.uk/wp-content/uploads/article_files/V75/V75_N02/V75_N02_P065_086_A014.pdf [2020-04-03]
- Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2019:15) om villkor för hållande, uppfödning och försäljning m.m. av djur avsedda för sällskap och hobby saknr L80
- Statistiska Centralbyrån (2012). *Hundar, katter och andra sällskapsdjur 2012*. Tillgänglig: <https://www.agria.se/globalassets/sv/pressrum/enkater-diagram-och-rapporter/se-press-scb-undersokning-hundar-katter-och-andra-sallskapsdjur-2012.pdf> [2020-04-11]
- Stettenheim, P.R. (2000). The Integumentary Morphology of Modern Birds—An Overview. *Integrative and Comparative Biology*, vol. 40 (4), ss. 461–477. DOI: 10.1093/icb/40.4.461
- Sullivan, T.N., Zhang, Y., Zavattieri, P.D. & Meyers, M.A. (2018). Hydration-Induced Shape and Strength Recovery of the Feather. *Advanced Functional Materials*, vol. 28 (30), ss. 1-9. DOI: 10.1002/adfm.201801250
- Verbeek, N.A.M. (1991). Comparative Bathing Behavior in Some Australian Birds (Estudio Comparativo de la Conducta de Bañarse por Algunas Aves Australianas). *Journal of Field Ornithology*, vol. 62 (3), ss. 386–389. Tillgänglig: <https://www.jstor.org/stable/20065806> [2020-03-31]
- Vestergaard, K. (1982). Dust-bathing in the domestic fowl — diurnal rhythm and dust deprivation. *Applied Animal Ethology*, vol. 8 (5), ss. 487–495. DOI: 10.1016/0304-3762(82)90061-X
- Walther, B.A. & Clayton, D.H. (2005). Elaborate ornaments are costly to maintain: evidence for high maintenance handicaps. *Behavioral Ecology*, vol. 16 (1), ss. 89–95. DOI: 10.1093/beheco/arh135
- Zhao, J.S., Zhang, J., Zhao, Y., Zhang, Z. & Godefroit, P. (2020). Shaking the wings and preening feathers with the beak help a bird to recover its ruffled feather vane. *Materials & Design*, vol. 187. ss. 1–6. DOI: 10.1016/j.matdes.2019.108410

Tack

Tack till alla som har kommenterat och gett förslag till förbättringar, speciellt min handledare Torun Wallgren, min syster och min skrivgrupp. Arbetet skulle inte sett ut som det gör idag utan era värdefulla tankar och förslag.

Tack till alla som delat och visat intresse för enkäten och ett otroligt stort tack till alla som svarat på min enkät, utan er och era fantastiska fåglar hade jag inte haft något arbete och era svar har varit givande och inspirerande!

Bilaga 1

Enkät: Sällskapsfåglars badvanor

De svar som inte var nödvändiga att svara på markeras med *. Om inga alternativ finns under en fråga är det en frisvarsfråga. Alla frågor som har annat som alternativ gav möjligheten att fylla i egna svar.

Din medverkan är helt frivillig, och du kan när som helst avbryta din medverkan. För information om hur SLU behandlar personuppgifter i denna enkät, läs https://www.slu.se/globalassets/ew/org/inst/hmh/hmh-pdf/info-insamling-personuppgifter_ex0865_vt-2020.pdf.

Om du har frågor eller synpunkter på SLU:s behandling av dina personuppgifter vänligen kontakta dataskydd@slu.se. Vill du medverka i denna enkät?

Ja (fortsätt till fråga 2)

Nej (avsluta enkät)

Kön?

Man

Kvinna

Annat

Ålder?

Under 18 år

Mellan 18 och 30 år

Mellan 30 och 60 år

Över 60 år

Levnadsförhållande?

Bor i lägenhet

Bor i hus

Annat

Stad och Land?

Hur lång erfarenhet har du av att vara fågelägare?

- Under ett år
- Mellan 1 och 3 år
- Mellan 3 och 6 år
- Mellan 6 och 10 år
- Mer än 10 år

Hur mycket tid spenderas med fåglarna dagligen?

- Under 1 timme
- Mellan 1 och 3 timmar
- Mellan 3 och 6 timmar
- Mellan 6 och 10 timmar
- Över 10 timmar

Har du någon gång fött upp fåglar?

- Ja
- Nej

Äger du något annat djur än fåglar?

- Ja
- Nej

Hur viktigt anser du att det är att fåglar har tillgång till bad?

- 1 (inte viktigt)
- 2
- 3
- 4
- 5 (mycket viktigt)

Vilken art av fågel äger du?

Hur många fåglar av denna art äger du?

- 1 fågel
- 2 fåglar
- 3 fåglar
- 4 fåglar
- 5 till 10 fåglar
- Mer än 10 fåglar

Vilket kön har dina fåglar/din fågel?

Hane

Hona

Både hanar och honor

Okänt, har inte kunnat könsbestämma min fågel/alla mina fåglar

Är din fågel/dina fåglar handtama? Med detta menas att de kan hanteras av dig utan att vara rädda

Ja, alla mina fåglar kan hanteras

Nej, inga av mina fåglar kan hanteras

Vissa fåglar är tama och går att hantera men andra fåglar undviker mig fortfarande

Var håller du dina fåglar?

Inomhus

Utomhus

Tillgång till att vara i både inom och utomhus varje dag

Tillgång till båda men endast under vissa tider på året eller när det är passande väder utomhus

Annat

I vad bor dina fåglar?

Bur eller mindre voljär (Utrymmen som inte når upp till taket och som inte är några meter bred)

Större voljär (Utrymmen som är kring två meter hög och åtminstone några meter bred)

Fåglarna har ingen bur/voljär och bor lösa i lägenhet/hus (om de endast har en bur för natten eller vid vissa tillfällen så går det bra att välja detta alternativ)

Annat

Hur stor på ett ungefär uppskattar du att din bur/voljär är? (Längd x Bredd x Höjd). Ange i meter om möjligt. *

Hur bor dina fåglar?

Inte tillsammans med några andra fåglar

Tillsammans med artfränder

Tillsammans med annan/andra fågelarter

Tillsammans med artfränder och annan/andra fågelarter

Annat

Har dina fåglar någon gång haft problem med eller överdrivet utfört...? (Går att selektera flera alternativ)

- Aggression gentemot dig eller andra människor
- Aggression gentemot andra fåglar
- Aggression gentemot orörliga objekt
- Fjäderplockning eller självskadebeteende (medicinsk orsak)
- Fjäderplockning eller självskadebeteende (beteendeproblem)
- Fjäderplockning eller självskadebeteende (okänd orsak)
- Kullerbyttor
- Vävning eller ”pacing” (vävning av kropp eller repetitiva rörelser fram och tillbaka på en pinne)
- Nickningar (repetitiva huvudnickningar som pågår under en längre period)
- Repetitivt pickande på ett specifikt område
- Ruttspårning (repetitiv flygning i samma mönster)
- Har haft problem med mina fåglar men inga som nämnt ovan
- Har inte haft några problem med mina fåglar
- Vet ej

Hur mycket anser du att din fågel/dina fåglar tycker om att bada?

Om flera fåglar, basera ditt svar på vad en majoritet av dina fåglar verkar tycka. Om detta är svårt så kan du basera det på ett medelvärde av den fågel som tycker mest om att bada och den fågel som tycker minst om att bada.

- 1 (det värsta som finns)
- 2
- 3
- 4
- 5 (det bästa som finns)

Har dina fåglar tillgång till bad eller möjlighet att bli badade?

Med detta menas både om de har tillgång till ett faktiskt bad i buren eller om de blir badade av människor. Så länge som de har tillgång till ett bad så är svaret Ja, även om de inte använder badet. Regn räknas som en badmöjlighet.

- Ja
- Nej

Vilka slags bad/badmöjligheter har fåglarna tillgång till? (Går att selektera flera alternativ)

- Zoobutiksbad (Bad som antingen är en rektangulär låda eller en rund boll som går att fästa i burgallret)
- Grund tallrik/skål fylld med vatten på burbotten eller fast i gallret

Blöta växter/blöta plastväxter (i detta fall menas växter som sätts in särskilt för bad, inte endast blötlagda växter som används för mat)

Vattenfontäner/Fågelduschar eller liknande

Sandbad

Duschas direkt i eller utanför buren med hjälp av tex en blomsterspruta eller dusch

Badar i exempelvis diskon/handfat/badkar under vattenkran

Badar i exempelvis diskon, handfat, badkar eller balja utan vattenkran, dvs i lågt vatten utanför bur

Sprinklersystem

Regn

Annat

Är något av de bad som nämnt ovan mer populärt än andra bad? Om ja, vilket?

Har du tidigare haft ett bad eller har ett bad som inte används eller inte fungerar för din fågel? (Går att selektera flera alternativ)

Nej, alla bad jag har testat har fungerat

Ja, zoobutiksbad (Bad som antingen är en rektangulär låda eller en rund boll som går att fästa i burgallret)

Ja, grund tallrik/skål fylld med vatten på burbotten eller fast i gallret

Ja, blöta växter/blöta plastväxter (i detta fall menas växter som sätts in särskilt för bad, inte endast blötlagda växter som används för mat)

Ja, vattenfontäner/fågelduschar eller liknande

Ja, sandbad

Ja, dusch direkt i eller utanför buren med hjälp av tex en blomsterspruta eller dusch

Ja, bad i exempelvis diskon/handfat/badkar under vattenkran

Ja, bad i exempelvis diskon, handfat, badkar eller balja utan vattenkran, dvs i lågt vatten utanför bur

Ja, sprinklersystem

Ja, regn

Ja, annat

Bilaga 2

Tabell 1. Antal fåglerarter samt hur ofta de nämnts i antal ($n = 180$)

Fågelart	Antal som ägde fågelarten
(Agapornis roseicollis) Rosenhuvad dvärgpapegoja	4
(Amazona aestiva) Blåpannad amazon	3
(Amazona amazonica) Orangevingad amazon	1
(Amazona auropalliata) Gulnackad amazon	1
(Amazona oratrix) Gulhuvad amazon	1
(Amazona pretrei) Rödmaskad amazon	1
(Anodorhynchus hyacinthinus) Hyacintara	1
(Ara ararauna) Blågul ara	6
(Ara chloropterus) Grönvingad ara	2
(Ara militaris) Mindre soldatara	1
(Ara severus) Dvärgara	3
(Aratinga nenday) Nandayparakit	2
(Aratinga solstitialis) Solparakit	3
(Bolborhynchus lineola) Katarinaparakit	1
(Cacatua alba) Vittofskakadua	3
(Cacatua ducorpsii) Salomonkakadua	1
(Cacatua goffiniana) Tanimbarkakadua	2
(Cacatua sulphurea citrinocristata) Citronkrönad kakadua	1
(Cacatua sulphurea) Mindre gultofskakadua	1
(Coracopsis vasa) Större Vasapapegoja	1
(Cyanoramphus novaezelandiae) Rödpannad kakariki	1
(Eclectus roratus) Ädelpapegoja	4

(<i>Emblema pictum</i>) Målad Astrild	1
(<i>Eolophus roseicapilla</i>) Rosenkakadua	1
(<i>Erythrura gouldiae</i>) Gouldsamadin	5
(<i>Forpus coelestis</i>) Sparvpapegoja	6
(<i>Lonchura striata domestica</i>) Bengalsk fink	1
(<i>Melopsittacus undulatus</i>) Undulat	31
(<i>Myiopsitta monachus</i>) Munkparakit	4
(<i>Neochmia ruficauda</i>) Sävastrild	1
(<i>Neophema elegans</i>) Gräsparakit	1
(<i>Neopsephotus bourkii</i>) Bourkeparakit	1
(<i>Nymphicus hollandicus</i>) Nymfparakit	16
(<i>Pionites leucogaster</i>) Rosthuvad Vitbukspapegoja	1
(<i>Pionites melanocephalus</i>) Svarthuvad Vitbukspapegoja	1
(<i>Pionus chalcopterus</i>) Bronsvingad papegoja	1
(<i>Pionus maximiliani</i>) Fjällhuvad papegoja	1
(<i>Pionus menstruus</i>) Blåhuvad papegoja	3
(<i>Pionus seniloides</i>) Vitpannad papegoja	1
(<i>Poicephalus gulielmi</i>) Kongo papegoja	2
(<i>Poicephalus meyeri</i>) Meyers papegoja	3
(<i>Poicephalus senegalus</i>) Senegalpapegoja	3
(<i>Polytelis swainsonii</i>) Barraband parakit	1
(<i>Primolius maracana</i>) Blåvingad ara	1
(<i>Psittacula cyanocephala</i>) Plommonhuvad parakit	1
(<i>Psittacula krameri</i>) Halsbandsparakit	1
(<i>Psittacus erithacus</i>) Gråjako	9
(<i>Pyrrhura molinae</i>) Grönkindad parakit	12
(<i>Serinus canaria forma domestica</i>) Kanariefågel	4
(<i>Sporaeginthus subflavus</i>) Guldb bröstad tigerfink	1
(<i>Streptopelia roseogrisea</i>) Skrattduva	1
(<i>Taeniopygia guttata</i>) Zebrafink	4
(<i>Thectocercus acuticaudatus</i>) Blå kronad parakit	1
(<i>Trichoglusus haematodus moluccanus</i>) Bergslori	1

Blandraser	2
Ospecificerad underart	13
Summa: 56	Summa: 180
